

МИНИСТЕРСТВО СЕЛЬСКОГО ХОЗЯЙСТВА РОССИЙСКОЙ ФЕДЕРАЦИИ

Федеральное государственное бюджетное образовательное учреждение
высшего образования

**«КУБАНСКИЙ ГОСУДАРСТВЕННЫЙ АГРАРНЫЙ УНИВЕРСИТЕТ
ИМЕНИ И. Т. ТРУБИЛИНА»**

ФАКУЛЬТЕТ АГРОНОМИИ И ЭКОЛОГИИ

УТВЕРЖДАЮ

Декан факультета агрономии и
экологии
профессор А.И. Радионов
2019 г.

**Рабочая программа дисциплины
ОСНОВЫ НАУЧНО-ИССЛЕДОВАТЕЛЬСКОЙ ДЕЯТЕЛЬНОСТИ**

**Направление подготовки
35.06.01 Сельское хозяйство**

**Направленность
«Селекция и семеноводство сельскохозяйственных растений»**

**Уровень высшего образования
подготовка кадров высшей квалификации**

**Форма обучения
очная и заочная**

**Краснодар
2019**

1 Цель и задачи дисциплины

Цель дисциплины — овладение компетенциями в области проведения научных исследований, изучить методы теоретического исследования, затрагивающие вопросы моделирования в научных исследованиях.

Задачи дисциплины:

-способность понимать аспирантами сущность научных основ научных исследований, научную и инновационную политику в области сохранения биологического разнообразия, производства экологически-чистых продуктов питания

— способность аспирантами обосновано выбирать задачи исследования, методы экспериментальной работы, статистически обрабатывать данные, грамотно интерпретировать полученные результаты.

-знать этапы развития научных основ биологических и сельскохозяйственных исследований, методы системных исследований в биологии, современные проблемы биологических и сельскохозяйственных наук и основные направления поиска их решения;

-уметь обосновать направления и методы решения современных проблем в научном эксперименте и производственной практике.

-Владеть навыками комплексного и целостного видения проблемы в соответствие с исторической данностью развития биологических и сельскохозяйственных наук.

-Иметь представление о методологии постановки научной задачи, методами ее реализации.

- Уметь применять знания в научно-исследовательская деятельность в области биологических наук.

2 Требования к формируемым компетенциям

Процесс изучения дисциплины направлен на формирование следующих компетенций:

а) Общекультурные (ОК) универсальные (УК):

— способностью к критическому анализу и оценке современных научных достижений, генерированию новых идей при решении исследовательских и практических задач, в том числе в междисциплинарных областях (УК 1)

— способностью проектировать и осуществлять комплексные исследования, в том числе междисциплинарные, на основе целостного системного научного мировоззрения с использованием знаний в области истории и философии науки (УК 2)

— готовностью участвовать в работе российских и международных исследовательских коллективов по решению научных и научно-образовательных задач (УК 3)

— способностью следовать этическим нормам в профессиональной деятельности (УК-5);

— способностью планировать и решать задачи собственного профессионального и личностного развития (УК-6).

б) Общепрофессиональные (ОПК):

— способностью самостоятельно осуществлять научно-исследовательскую деятельность в соответствующей профессиональной области с использованием современных методов исследования и информационно-коммуникационных технологий (ОПК-1)

- владением культурой научного исследования в области сельского хозяйства, агрономии, защиты растений, селекции и генетики сельскохозяйственных культур, почвоведения, агрохимии, ландшафтного обустройства территорий, технологий производства сельскохозяйственной продукции, в том числе с использованием новейших информационно-коммуникационных технологий (ОПК-2);

3 Содержание дисциплины

3.1 Содержание лекций

| № темы лекции | Наименование темы и план лекции |
|---------------|--|
| 1 | Определение науки. Основные положения. Наука и другие формы освоения действительности. Научный метод. Определение и основные понятия. |
| 2 | Методология научного познания. Факты, их обобщение и систематизация. Научное исследование и его методология. Основные уровни научного познания. |
| 3 | Разработка методики теоретического и экспериментального исследования. Постановка цели и задачи научного исследования. Теоретические методы исследования. Модели исследований. Экспериментальные исследования. Планирование эксперимента. |
| 4 | Оформление результатов научного исследования. Научная публикация. Общие положения. Структура научной статьи. Требования к составлению таблиц. Научная иллюстрация. |
| 5 | Методология подготовки диссертации. Структура диссертационной работы. Базовые требования к работе. Правила оформления диссертации и автореферата. |

3.2 Семинарские занятия

Таблица 2

| № темы лекции | Наименование практического занятия |
|---------------|--|
| 1 | Организация научных исследований в России. Структура и организация научных учреждений. Управление, планирование и координация научных исследований. Написание наименований учреждений и организаций |
| 2 | Определение темы и этапы проведения научного исследования. Методы выбора и оценки тем научных исследований. Классификация и этапы научно-исследовательских работ. Актуальность и научная новизна исследования. |
| 3 | Виды хранения научной информации ее поиск и обработка. Документальные источники информации. Анализ документов. Анализ источников информации. Поиск и накопление научной информации. Обработка научной информации. Сбор первичной научной информации ее фиксация и хранение. Поиск научной информации по УДК. |
| 4 | Проведение экспериментальных исследований. Метрологическое обеспечение эксперимента. Точность измерений. Средства измерений. Ошибки измерений |
| 5 | Структура диссертации. Автореферат. Основные требования к презентации научных исследований. Этапы подготовки к защите диссертации. |
| 6 | Внедрение результатов исследования и определение экономического эффекта НИР. Инновационные технологии. Проблемы внедрения результатов агрономических исследований. Экономический эффект НИР. |

Перечень учебно-методического обеспечения для самостоятельной работе обучающихся по дисциплине (модулю):

1. Лукомец В.М., Тишков Н.М., Баранов В.Ф., Пивень В.Т., Уго Торо Корреа., Шуляк И.И. Методика проведения полевых агротехнических опытов с масличными культурами /Краснодар, ООО РИА «АлВи-дизайн», 2010, 327 с.
2. Цаценко, Л.В. Методология научной агрономии (курс лекций). / Л.В. Цаценко, Н.А. Щербаков. Краснодар, КГАУ. 2012. – 105с.

3. Шеуджен А.Х. Агрохимия Ч.І. (1) История и методология агрохимии. Краснодар: КубГАУ, 2011. - 624 с.

3.7 Фонд оценочных средств (см. в Приложении Б)

4 Учебно-методическое обеспечение дисциплины

4.1 Нормативная, основная и дополнительная литература

Нормативная литература:

1. Постановление Правительства России от 24 сентября 2013 г № 842 «О порядке присуждения ученых степеней»
2. Приказ Министерства образования и науки РФ от 13 января 2014 г № 7 в редакции от 09.12.2014.
3. Приказ Министерства науки и образования об утверждении Положения о совете по защите диссертации на соискание ученой степени кандидата наук, ученой степени доктора наук. Приказ № 7, от 13.01.2014.

Основная литература:

1. Лукомец В.М., Тишков Н.М., Баранов В.Ф., Пивень В.Т., Уго Торо Корреа., Шуляк И.И. Методика проведения полевых агротехнических опытов с масличными культурами /Краснодар, ООО РИА «АлВи-дизайн», 2010, 327 с.
2. Нещадим, Н.Н. Методология подготовки диссертации / Н.Н. Нещадим, Л.В. Цаценко. Краснодар, КубГАУ. – 2014. – 52 с.
3. Цаценко, Л.В. Методология научной агрономии (курс лекций). / Л.В. Цаценко, Н.А. Щербаков. Краснодар, КГАУ. 2012. – 105с.
4. Шеуджен А.Х. Агрохимия Ч.І. (1) История и методология агрохимии. Краснодар: КубГАУ, 2011. - 624 с.

Дополнительная литература:

1. Богатов В.В. Организация научно-исследовательских работ: учебное пособие для студентов высших учебных заведений. – Владивосток : Дальнаука, 2008. – 259 с.
2. Поппер К. Логика научного исследования / пер. с англ. под. общ. ред. В.Н. Садовского. М.: Республика, 2008. 447 с. (Мыслители XX века).
3. Тимофеев-Ресовский Н.В. Генетика, эволюция, значение методологии в естествознании. Лекции, прочитанные в Свердловске в 1964 году. — Екатеринбург: Токмас-Пресс, 2009. — 240 с.
4. Доспехов Б.А.Методика полевого опыта.М.:Колос,1985.-351с.
5. 3. Лакин Г.Ф.Биометрия: Учебное пособие для биол.спец.вузов. – 4-4 изд. – М.:Высш.шк.,1990. – 352с.
6. Пешехонов А.А. Основы реализации научного эксперимента: учебно-методическое пособие. СП б.: СП бГУ , 2004. 68 с.
7. 6. Пиз А., Пиз Б. Как писать так, чтобы было понятно всем! / пер. с англ. Е. Черниковой. М.: Эксмо, 2007. 192 с.
8. Поппер К.Р. Объективное знание: Эволюционный подход / пер. с англ. Д.Г. Лахути; отв. ред. В.Н. Садовский М.: Эдиториал УРСС , 2002. 384 с.
9. Цаценко, Л.В. Иллюстрации в науке и образовании / Л.В. Цаценко, Н.П. Лиханская, Г.В. Фисенко. Краснодар, КубГАУ. 2013. – 67с.

Информационно-телекоммуникационные ресурсы сети «Интернет»:

4.2 Перечень учебно-методической документации по дисциплине

1. Цаценко Л.В. Творческие задания как форма интерактивного обучения (для биологических специальностей) : учеб. пособие / Л. В. Цаценко. – Краснодар : КубГАУ, 2015. – 106 с.

2. Нещадим, Н.Н. Методология подготовки диссертации / Н.Н. Нещадим, Л.В. Цаценко. Краснодар: КубГАУ. – 2014. – 52 с.

5 Перечень информационных технологий

Базы данных размещены на образовательном портале КубГАУ

1. Цаценко Л.В. Синельникова А.С. Методы визуализации в научных исследованиях. Свидетельство РФ регистрации базы данных № 2012620192 от 15.02.2012 года. Заявка № 2011620973 от 15.12.2011 года

2. Цаценко Л.В., Цаценко Н.А. История научной иллюстрации. Свидетельство регистрации базы данных № 201262185 от 7.12.12, Заявка № 2012621180 от 29.10.2012.

3. Цаценко Л.В., Лиханская Н.П., Цаценко Н.А. Агроботаническая иллюстрация. Свидетельство регистрации база данных № 2013621569 от 19.12.2013, Заявка № 2013621395 от 30.10.2013.

Электронно-библиотечные системы библиотеки, используемые в Кубанском ГАУ

| № | Наименование ресурса | Тематика | Уровень доступа | Начало действия и срок действия договора | Наименование организации и номер договора |
|----------------|----------------------|--|--|--|--|
| 2015 г. | | | | | |
| 1 | РГБ | Авторефераты и диссертации | Доступ с компьютеров библиотеки (9 лицензий) | 07.10.2014-07.04.2015; | ФГБУ «Российская государственная библиотека» дог. №095/04/0355 от 07.10.2014 Стоимость 199 420 руб. (С 01.10 договор будет продлён) |
| 2 | Руконт + Ростехагро | Универсальная | Доступ с ПК университета | 01.09.2014-01.09.2015 | Бибком дог. 002/2222-2014 от 11.08.14 Стоимость 90 000 руб. |
| 3 | Издательство «Лань» | Ветеринария Сельское хозяйство Технология хранения и переработки пищевых продуктов | Доступ с ПК университета | 21.01.15 - 21.01.16 | ООО «Изд-во Лань» дог. № 192 от 21.01.15 Стоимость 130 000руб. |
| 4 | IPRbook | Универсальная | Интернет доступ | 01.04.2015-12.11.2015 | ООО «Ай Пи Эр Медиа» гос. контракт №1113/15 от 21.03.2015 Стоимость 400 000руб. |
| 5 | Гарант | Правовая система | Доступ с ПК университета | 01.04.2015 (бессрочный) | Договор 133/НК/15 от 01.04.2015. |

| | | | | | |
|---|--|-----------------------|------------------------------------|---|--|
| 6 | ВИНИТИ РАН | Сельское хозяйство | Доступ с ПК библиотеки | 16.06.2014- 30.03.2015 | договор №431 от 16 июня 2014г Стоимость 218 520 руб. |
| 7 | Образовательны й портал КубГАУ | Универсальн ая | Доступ с ПК университе та | | |
| 8 | Электронный Каталог библиотеки КубГАУ | Универсальн ая | Доступ с ПК библиотеки | | |
| 9 | СПС КонсультантПл юс | Правовая система | Доступ с ПК университе та | 1. Договор с библиотеко й 2. 14.04.2015 3. 01.04.2011 (бессрочные) | 1. (РИЦ 150) Договор об информацион ой поддержке от ___.__.20__г. 2. (РИЦ 150) Договор об информацион ой поддержке от 14.04.2015г. 3. (ИнформБюро) Договор об информацион ой поддержке от 01.04.2011г. |

6 Материально-техническое обеспечение дисциплины

Лекционные и семинарские занятия по дисциплине проводятся в аудитории 633, в которой имеются 22 парты.

В рамках дисциплины изучаются темы, требующие изложения материала с использованием средств ТСО вследствие сложности для его восприятия.

Для этого на кафедре имеется следующее оборудование, которое входит в число ее материальных средств:

- ПК Р-III/32/20Gb/15;
- Экран стационарный Screen Media;
- Ноутбуки iRU;
- Мультимедийный проектор BenQ PB6240.
- Колонки
- Сплит-системы (2)

КАЛЕНДАРНО-ТЕМАТИЧЕСКИЙ ПЛАН

по дисциплине

Основы научно-исследовательской деятельности

Факультет

Курс

1

Семестр

1

Форма обучения

Очная, заочная

1 План лекций

1.1 Очная форма

| Номер | | | Наименование темы лекции | Используемая образовательная технология |
|--------|--------|---------------------------|--|---|
| недели | лекции | темы по рабочей программе | | |
| 2 | 1 | 1 | Определение науки. Основные положения. Наука и другие формы освоения действительности. Научный метод. Определение и основные понятия. | Мультимедийные средства – использование мультимедийной лекции |
| 4 | 2 | 2 | Методология научного познания. Факты, их обобщение и систематизация. Научное исследование и его методология. Основные уровни научного познания. | Мультимедийные средства – использование мультимедийной лекции |
| 6 | 3 | 3 | Разработка методики теоретического и экспериментального исследования. Постановка цели и задачи научного исследования. Теоретические методы исследования. Модели исследований. Экспериментальные исследования. Планирование эксперимента. | Мультимедийные средства – использование мультимедийной лекции. |
| 8 | 4 | 4 | Оформление результатов научного исследования. Научная публикация. Общие положения. Структура научной статьи. Требования к составлению таблиц. Научная иллюстрация. | Мультимедийные средства – использование мультимедийных лекций по всем темам курса |
| 10 | 5 | 5 | Методология подготовки диссертации. Структура диссертационной работы. Базовые требования к работе. Правила оформления. Автореферат. | Мультимедийные средства – использование мультимедийных лекций по всем темам курса |

1.2 Заочная форма

| Номер | Наименование темы лекции | Используемая |
|-------|--------------------------|--------------|
|-------|--------------------------|--------------|

| недели | лекции | темы по рабочей программе | | образовательная технология |
|--------|--------|---------------------------|--|---|
| 4 | 1 | 2 | Методология научного познания. Факты, их обобщение и систематизация. Научное исследование и его методология. Основные уровни научного познания. | Мультимедийные средства – использование мультимедийной лекции |
| 6 | 2 | 3 | Разработка методики теоретического и экспериментального исследования. Постановка цели и задачи научного исследования. Теоретические методы исследования. Модели исследований. Экспериментальные исследования. Планирование эксперимента. | Мультимедийные средства – использование мультимедийной лекции. |
| 10 | 3 | 5 | Методология подготовки диссертации. Структура диссертационной работы. Базовые требования к работе. Правила оформления. Автореферат. | Мультимедийные средства – использование мультимедийных лекций по всем темам курса |

2 Семинарские занятия

| Номер недели (очная форма) | Тема практического (семинарского) занятия | Количество часов | | Используемая образовательная технология |
|-------------------------------|---|------------------|---------------|---|
| | | очная форма | заочная форма | |
| 2 | Организация научных исследований в России. Структура и организация научных учреждений. Управление, планирование и координация научных исследований. Написание наименований учреждений и организаций | 2 | | метод текущего контроля-опрос |
| 3 | Определение темы и этапы проведения научного исследования. Методы выбора и оценки тем научных исследований. Классификация и этапы научно-исследовательских работ. Актуальность и научная новизна исследования. | 2 | 2 | метод текущего контроля-опрос |
| 4 | Виды хранения научной информации ее поиск и обработка. Документальные источники информации. Анализ документов. Анализ источников информации. Поиск и накопление научной информации. Обработка научной информации. Сбор первичной научной информации ее фиксация и | 2 | 2 | Доклад-презентация, метод текущего контроля |

| Номер недели (очная форма) | Тема практического (семинарского) занятия | Количество часов | | Используемая образовательная технология |
|-------------------------------|--|------------------|---------------|---|
| | | очная форма | заочная форма | |
| | хранение. Поиск научной информации по УДК. | | | |
| 5 | Проведение экспериментальных исследований. Метрологическое обеспечение эксперимента. Точность измерений. Средства измерений. Ошибки измерений | 2 | | метод текущего контроля-опрос |
| 6 | Структура диссертации. Автореферат. Основные требования к презентации научных исследований. Этапы подготовки к защите диссертации. | 2 | 2 | Метод текущего контроля Метод проектов |
| 7 | Внедрение результатов исследования и определение экономического эффекта НИР. Инновационные технологии. Проблемы внедрения результатов агрономических исследований. Экономический эффект НИР. | 2 | 2 | Метод текущего контроля. Публичная презентация |
| Итого | | 12 | 8 | |

3 План лабораторных занятий – не предусмотрено

| Номер недели (очная форма) | Тема лабораторной работы | Количество часов | | Используемая образовательная технология |
|-------------------------------|--------------------------|------------------|---------------|---|
| | | очная форма | заочная форма | |
| 1... | | | | |
| | Итого | | | |

4 Программа самостоятельной работы обучающихся

| № темы лекции | Форма самостоятельной работы | Количество часов | Сроки выполнения (недели семестра или даты) | Форма Контроля |
|---------------|--|------------------|---|----------------------------------|
| 1 | Конспектирование литературы основной и дополнительной | 12(14*) | 2 | Обсуждение на семинаре |
| 2 | Подготовка публичной презентации | 8(10*) | 4 | Публичное выступление с докладом |
| 3 | Конспектирование литературы, подготовка реферата | 8(14*) | | Публичное выступление, опрос |
| 4 | Конспектирование литературы, просмотр электронных сетевых ресурсов по теме | 14(10*) | 7 | Публичное выступление с докладом |
| 5 | Конспектирование литературы, просмотр | 8(12*) | 9 | Публичное выступление с |

| | | | | |
|--|--------------------------------------|---------|--|----------|
| | электронных сетевых ресурсов по теме | | | докладом |
| | Итого | 50(58*) | | |

*Заочная форма обучения

5 График выполнения курсового проекта/работы - не предусмотрено

| Номер недели | Этапы, содержание выполняемой работы | Срок выполнения (недели семестра или даты) | Срок защиты (недели семестра или даты) |
|--------------|--------------------------------------|--|--|
| 1... | | | |

| | | | |
|------|--|--|--|
| 1... | | | |
|------|--|--|--|